

滝模試 国語 解答・解説

一 説明文の読解 (52点)

問一

解答

ア 背景 ①特有 ⑦痛(み) ⑤手術 ⑧選別

(2点×5＝10点)

問二

解答

1 エ 2 ウ 3 ア 4 イ (1点×4＝4点)

【解説】接続詞の補充問題。1 産卵可能である↓血液は欠かせない となるので、エの「したがって」が適当です。

2 血液を吸う前の手順が述べられていますから、ウの「まず」が入ります。3 かゆくならない↑↓痛い という関係ですから、アの「しかし」が適当です。4 流路の変換⇨ポイントの切り換え となりますから、イの「すなわち」が正解です。

問三

解答

オ (4点)

【解説】文法問題で、「れる(られる)」の識別問題。「れる(られる)」には、①受け身(他からくされる) ②自発(自然とそうなる) ③可能(～できる) ④尊敬敬語として使う) の四つの用法があります。文中のAは、①の「受け身」の意味となっています。選択肢は、ア② イ④ ウ③ エ③ オ① となりますから、オが正解です。

問四

解答

ウ (4点)

【解説】「たたきつぶしてもすでに手おくれで、かゆくなくなる」の意味ですから、ウの「あとの祭り」が正解となります。

問五

解答

解答例 蚊は動物の血液を常食としているから。

(同意文可 6点、部分点有)

【解説】蚊⇨血を吸う昆虫と思いこんでいるため、蜜や果汁が「常食」というのを意外に思うのです。——線部の意味が書かれていれば正解とします。(部分点有)

問六

解答

エ (4点)

【解説】メスだけの↓産卵 のためと考えます。よってエが正解となります。

問七

解答

(1) 忍者 (4点)

(2) 解答例 凝血を防ぐ酵素、局所麻酔剤、消化酵素などを含む唾液を口針の先から肌に注入する。(6点)

【解説】(1) すぐ前に段落の先頭に、「蚊は忍者のようにしのび寄って血を吸う」とあります。「たとえ」ですから、「忍者」が正解となります。(2) すぐあとの部分をまとめます。「唾液を口針の先から注入する。(唾液には凝血を防ぐ酵素や痛みをやわらげる麻酔薬、消化酵素などをふくむ)」ことを字数以内にまとめます。(部分点有)

問八

解答

B (4点)

【解説】「やられっぱなし」とは、血を吸われた上に、かゆくすることをいっています。よって「B」にあてはめるのがぴったりします。

問九

解答

解答例 すべての食物が胃に入る人間に比べ、花の蜜と血液が別々の場所に入る点。(6点)

【解説】「人間は、飲食物はすべて食道から胃へ入る」「蚊は血液と花の蜜は別々の場所に入る」この二点をまとめて解答します。解答例を参考に。(部分点有)

二 物語文の読解 (48点)

問一

解答 ㊦手順 ㊧充滿 ㊨引率 ㊩唱 ㊪歓声 (2点×5＝10点)

問二

解答 A 不器用(無器用) B 危機感 C 息 D 腰 (2点×4＝8点)

【解説】A 手先の技術が下手な様子を「不器用」といいます。(無器用とも書くことがあります。) B 「危なさ＝危機」感じている緊張・不安を「危機感」といいます。同じような語に「緊張感」もありますが、ここでは「危機感」がびつたりします。C 死んでしまうことを「息絶える」といいます。D 驚きで立てなくなる＝腰が抜ける という慣用句があります。

問三

解答例 無断で職場を離れるのは違反なのに、自分に会いに来たから。(6点、部分点有)

【解説】すぐ前に「無断で職場を離れるのは違反で厳しく制裁される」とありますので、この部分を使って解答します。「無断で」「違反」「会いにきた」の三点を含む解答が完答となります。

問四

解答 半信半疑 (4点)

【解説】「信じていいかどうか迷うこと」の意味の四字熟語を「半信半疑」といいます。

問五

解答 そいつは一 (4点)

【解説】新型爆弾については、達男のせりふのにその説明があります。「そいつは一発で街がやられちゃうらしい」という部分が答となります。

問六

解答 ウ (4点)

【解説】正解はウ。達男のいつもと違うようすと新型爆弾のことが気になり、不安になっています。ここでは「新型爆弾」のことにふれている解答を選びます。

問七

解答 ウ (4点)

【解説】すぐ前にある「ふと見上げると工場の屋根は抜けて青空が見えた」とあるのがヒントです。ウが正解となります。

問八

解答 エ (4点)

【解説】すぐあとの「必死になって…」とあることから、「このままとじこめられたまま死ぬこと」は、真次にはたえられなかったことがわかります。よってエが最も適切といえます。

問九

解答 I ウ II ア III イ (完答 4点)

【解説】文の補充問題。I少女といっしょに側溝から飛び出したので、ウの「行くぞ」が適当です。II 「見ると大学生らしいが」とあることから、このセリフは真次ではなく、大学生であることがわかります。よって、アが入ります。

III 「立ち止まっている女子生徒にどなった」とあることから、イの「先に行け」が正解です。





## 滝 模 試 算 数 解 答 ・ 解 説 その 3

**6** (1)  $\angle CAO = 360 - 120 - 90 = 150^\circ$

$\triangle CAO$ は二等辺三角形より

$$\angle COA = (180 - 150) \div 2 = 15^\circ$$

(2) Oから最も近い点と最も遠い点を回転させる。

最も近い点はAで、最も遠い点はOAを延長したときおうぎ形と交わる点Dとなる。

D以外の点は例えばOCは(OA+AC)

=ODより必ず短くなる。つまりD以外は

$\triangle AOC$ ができ三角形の2辺の和は他の一辺より

長くなるからである。斜線の部分を図のように移動すると

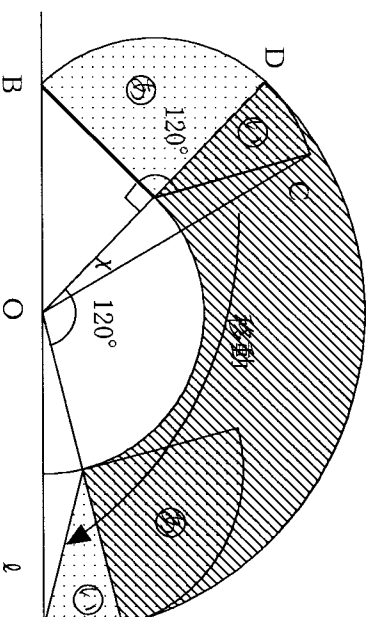
求める面積は右図より (半径3 cm 中心角 $120^\circ$  のおうぎ形 ) と

(半径6 cm 中心角 $120^\circ$  のおうぎ形 - 半径3 cm 中心角 $120^\circ$  のおうぎ形) (斜線の部分) の和となる。

$$3 \times 3 \times 3.14 \times 120/360 + (6 \times 6 \times 3.14 \times 120/360 - 3 \times 3 \times 3.14 \times 120/360)$$

$$= 6 \times 6 \times 3.14 \times 1/3 = 37.68$$

答. 37.68 cm<sup>2</sup>



# 滝 模 試 解 答 解 説

その 1

1. (1) コスモス・ヒガンバナ・キクは秋花が咲く草花です。アジサイは梅雨から夏にかけて咲く草花です。 答. エ
- (2) カキ・フジ・ナスは花を咲かせる植物ですが、ワツは裸子植物で花びらがありません。 答. ア
- (3) ナズナは花びらが4まいで、他は5枚花びらがあります。 答. ウ
- (4) イチヨウは風ばい花でお花とめ花があります。カボチャ・ヘチマは虫ばい花でお花、め花があります。アサガオは両性花で1つの花におしべ・めしべが両方あります。 答. エ
- (5) アヤマ以外は夕方花を閉じる。アヤマは一度咲く花がとしばむまで咲き続けるが、花が咲いている期間は短い。 答. ウ
- (6) 葉を落とす植物は落葉樹と呼ばれています。街路樹であるポプラ・サクラは秋が深まる11月頃葉を落とします。カエデはモミジと呼ばれ、紅葉の季節の象徴として紅葉狩りなどをして紅葉を楽しむ落葉樹です。ツバキは常緑樹で、葉を落としません。 答. ウ
- (7) スギは多子葉植物で、発芽のとき3枚以上の葉で出ます。その他は単子葉植物です。単子葉植物の特徴は葉脈が平行、根がひげ根になっている。 答. ア
- (8) ツノモは海にすむプランクトンで、他は淡水に住む植物性プランクトンです。 答. エ
- (9) モンシロチョウはサナギで越冬する。他は卵で越冬する。 答. ア
- (10) ムクドリは常時日本にいる漂鳥で渡り鳥ではない。他は冬鳥です。 答. エ
- (11) コウモリは翼はあるがれっきとしたほ乳類です。ジュゴン・クジラは海に住むほ乳類です。ワニはほ乳類で卵で生まれる。 答. ア

2. (A) 亜鉛にうすい硫酸を加えると水素が発生する。よって、5-水素
- (B) 鉄に入れても反応しないが、亜鉛を入れると反応し気体(水素)を発生させるのは、水酸化ナトリウム水溶液です。12-水酸化ナトリウム水溶液
- (C) 3は水に溶けやすく、空気より重く、無色無臭で、8を白くにごらせるので、3-二酸化炭素です。また、二酸化炭素を通すと白くにごらせるものは8-石灰水です。
- (D) 二酸化炭素が水に溶けると6-炭酸水になる。水に溶けやすい気体は、アンモニア、二酸化炭素、塩化水素です。そのうち空気より軽いのは1-アンモニア。よって、2-塩化水素となる。残りの気体は4-酸素となる。中性で電気を通さない水溶液は11-蒸留水です。また、電気を通す中性の液体は9-食塩水です。10は酸性の水溶液よりホウ酸水。7・8・9はフェノールフタレインを赤くするので、アルカリ性の液体より8。12以外は7-アンモニア水となる。 答. (1)ア (2)シ (3)サ (4)ケ (5)ユ (6)エ (7)キ

(8)カ (9)ク (10)イ (11)オ (12)ウ

3. (1) オリオン座の1等星で、アーベテルギウス、イーリゲル、こいぬ座の1等星は、ウープロキオン、おおいぬ座の1等星はエーシリウスです。

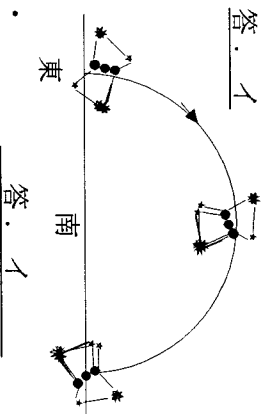
答. アーベテルギウス イーリゲル ウープロキオン エーシリウス

- (2) シリウス、リゲル、プロキオン、ベテルギウスの順に明るい。ベテルギウスは光の強さが変化する。シリウスは星の中で一番明るい。 答. エ

- (3) オリオン座は右図のように移動するので、イとなる。 答. ア

- (4) 星座は同じ時間で考えると1日に1°早まるので、1ヶ月後には30°、 $30 \div 15 = 2$ 時間ずれるので、10-2=8 答. 午後8時

- (5)  $82000000000 \div 30 \text{万} \div 60 \div 60 \div 24$  答. ア

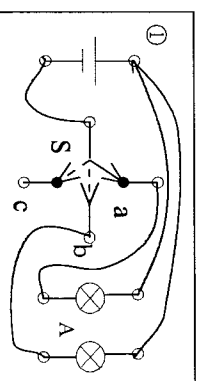


# 滝 模 試 解 答 解 説

その 2

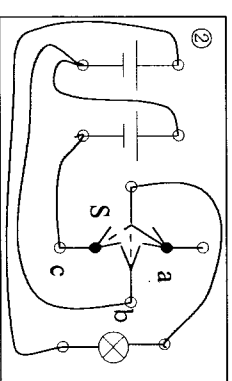
4. ① a は A に接続し、b は B に接続する。S 端子は乾電池に接続し、他の A, B 端子は乾電池に接続する。

答. 右図①



② c につないだとき乾電池が 2 個直列につながるようになる。そのため c と b を乾電池につなぎ、S を豆電球につなぎよう図②のように工夫する。

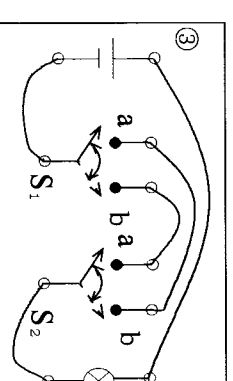
答. 右図②



③ S<sub>1</sub> と S<sub>2</sub> が a, b のどちらかであつたがればよい。そのため a-b, b-a をつなぐと S<sub>1</sub> か S<sub>2</sub> のどちらかで、豆電球を付けたリ消したりできる。

例 - S<sub>1</sub> が a でつながつているとき、S<sub>2</sub> を a でつなげると豆電球が消え、b につなぐと豆電球がつく。

答. 右図③



5. (1) ①メダカの卵は直径 1 ~ 2 mm である。

答. ア

② 20° C で約 18 日、25° C で約 11 日、30° C で約 8 日でふ化する。

答. オ

(2) 生まれたばかりの卵は水草などに付きやすいように付着毛がついている。油の粒が全体にある。(イ) 4 ~ 5 日後、一個所にこぶのようなものができ、細胞分裂を繰り返す。(エ) 6 ~ 8 日後、体の形ができてはじめる。(ア) 10 ~ 12 日後、さかんに出ようとして動く(オ)

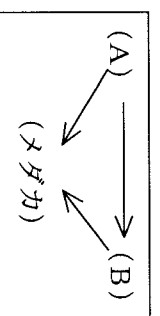
答. イ→エ→ア→オ→ウ

(3) ふ化したばかりのメダカは何も食べないでじっとしています。これはおなかのふくらみに栄養があるからです。

答. ①栄養分をたくわえているところ ②イ

(4) ①植物性プランクトンでミカヅキモ ②B は動物性プランクトンで、ミジンコ、動物性プランクトンは植物性プランクトンを食べ、メダカはその両方を食べる。

答. ①ミカヅキモ ②右図



③植物性プランクトンは光合成をして酸素を出す。

その酸素は水中にとけ、メダカの呼吸を支えている。

また、メダカは呼吸の結果二酸化炭素を出す。その二酸化炭素は植物性プランクトンの光合成を支える。

答. A - 酸素 メダカ - 二酸化炭素

(5) B T B 溶液は酸性 - 黄色、アルカリ性 - 青色、中性 - 緑色より、

①②呼吸によりメダカが出す二酸化炭素が水中に溶けるので、炭酸水になり酸性を示す。

答. ①黄色

③ 魚は流れに向かって泳ぐ習性がある。

答. ア

6. (1) A は  $4 \times 2 + 20 = 28$  B は  $20 + 5 \times 2 = 30$

答. A - 28 cm B - 30 cm

(2)  $26 - 20 = 6$   $100 : 4 = X : 6$   $X = 100 \times 6 \div 4 = 150$  g

の力がかかっているので、  $100 : 5 = 150 : X$

$X = 5 \times 150 \div 100 = 7.5$   $20 + 7.5 = 27.5$

答. 27.5 cm

体積 -  $2000 - 150 = 50$   $50 \div 1 = 50$  cm<sup>3</sup>

答. 50 cm<sup>3</sup>

# 滝模試 解答解説

その3

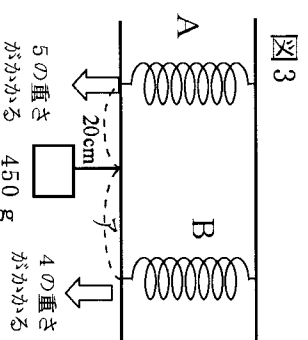


図3

- (3) Aのバネの伸びとBのバネの伸びは4 : 5より、バネの伸びが同じ長さになったので、AとBにかかる重さの比は逆比の5 : 4より、 $20 : \text{ア} = 4 : 5$   $\text{ア} = 20 \times 5 \div 4 = 25 \text{ cm}$  Aにかかる重さは  $4 + 5 = 9$   $450 \times 5/9 = 250$   $100 : 4 = 250 : X$   
 $X = 4 \times 250 \div 100 = 10$   
 $20 + 10 = 30 \text{ cm}$   
 答. バネA - 30 cm    ア - 25 cm

7. (1) ①～④は塩酸の方が強いので酸性、⑥～⑦は水酸化ナトリウム水溶液が強いので、アルカリ性、⑤は中性です。 答. ①～④ : イ    ⑤ : ウ    ⑥⑦ : ア  
 (2) 塩酸は気体の塩化水素が溶けているので、水を蒸発させると何も残らない。  
 ②～⑤は水酸化ナトリウム水溶液と塩酸が一部、もしくは全部中和して食塩ができる。  
 ⑦は溶けている水酸化ナトリウムがでてくる。

- 答. 溶けていた塩化水素が、蒸発するから。  
 (3) ②は塩酸の割合が多いので、食塩が残り、塩化水素は蒸発する。⑤は中和しているので、食塩が残る。⑥は水酸化ナトリウム水溶液の割合が多いので、食塩と水酸化ナトリウムがでてくる。

答. ② - 食塩    ⑤ - 食塩    ⑥ - 食塩 と 水酸化ナトリウム

- (4) ⑤で中和しているので、A : B = 100 : 200 = 1 : 2で中和する。  
 ③はBが100よりA : B = 50 : 100となる。⑤の半分の量なので、できる食塩の量も半分になる。  
 よって、 $X = 0$ 、 $6 \div 2 = 0$ 、3    ⑥はAが50mlよりBは100mlで中和する。食塩は⑤同様0、6g    また、 $200 - 100 = 100 \text{ ml}$ の水酸化ナトリウム水溶液が残る。⑦で、水酸化ナトリウム水溶液150mlで水酸化ナトリウムが0、6g入っているので、100mlでは0、 $6 \times 100/150 = 0$ 、4g残る。 $50 + 200 = 250 \text{ ml}$ のうち150ml取り出しので、固体は全体の  $150/250 = 3/5$ より、(0、6 + 0、4)  $\times 3/5 = 3/5 = 0$ 、6g  
 答.  $X = 0$ 、3,  $Y = 0$ 、6  
 (5) ⑦で残る固体は水酸化ナトリウムより、0、 $4 \times 3/5 = 0$ 、24  
 答. 0、24g



## 滝 模試

【1】問1. (1) 果樹園 (2) 病院 (3) 郵便局 (4) 神社 (5) 茶畑 問2. 80000m<sup>2</sup> 問3. ※省略 問4. 東京湾

【2】(1) 愛知県 (2) 広島県 (3) 佐賀県 (4) 富山県 (5) 三重県 (6) 静岡県 (7) 宮城県 (8) 茨城県 (9) 香川県 (10) 島根県

【3】(1) × (2) × (3) イ (4) イ (5) ○ (6) ○ (7) ア (8) × (9) ア (10) ○

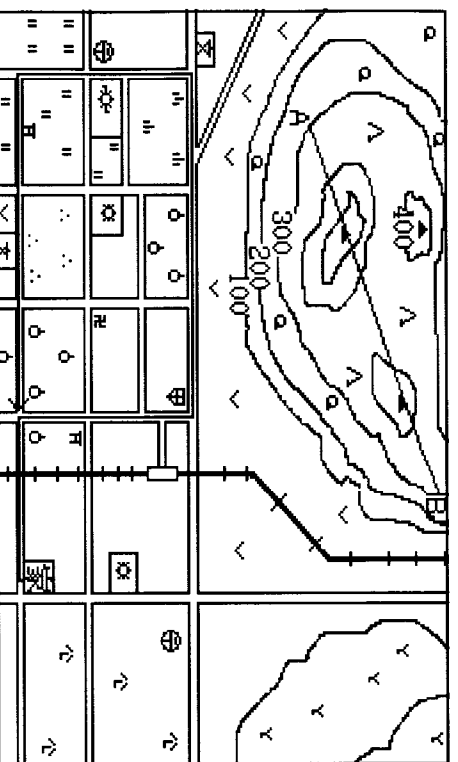
【4】問1. (あ) オ (い) ア 問2. フレックス車 問3. てんさい 問4. サウジアラビア 問5. バイオ燃料の原料作物の需要が増えるので、小麦の栽培をやめトウモロコシなどを作るうとする農家が増えるため。(小麦を食料として使うよりバイオ燃料にあてた方が儲かるため。)

【5】問1. (あ) イ (い) ウ (う) オ (え) ア (お) カ 問2. のろし

【6】問1. 38度 問2. 4 問3. 難民 問4. ア…E イ…A 問5. A…③ B…⑤ C…⑥ D…⑦ E…①

配点…すべて各1点。

【1】



問1. 上記の黒矢印の順番に地図を進んでいったこととなります。

問2. 10000分の1の縮尺の地図であれば、地図上で1cm<sup>2</sup>は100000000cm<sup>2</sup>になります。よって2cm×4cm=8cm<sup>2</sup>。ですから、単位も変換すると8cm<sup>2</sup>×100000000÷100000=80000m<sup>2</sup>となります。

問3. 等高線の間隔と数値に気をつけて、斜面の様子をイメージしながら作図してください。

問4. 等高線0mは東京湾の平均海面の高さを基準にしています。

【2】(1) ア・ウ…愛知県、イ…三重県です。

(2) イ・ウ…広島県、ア…三重県です。

(3) ア・ウ…佐賀県、イ…長崎県です。

(4) イ・ウ…富山県、ア…新潟県です。

(5) ア・イ…三重県です。三重県に東海道新幹線が通る駅はありません。

(6) ア・イ…静岡県です。下田は静岡県にあります。ウ…群馬県です。

(7) ア・イ…宮城県、ウ…青森県です。

(8) ア・イ…茨城県、ウ…千葉県です。

(9) イ・ウ…香川県、ア…愛媛県です。

(10) イ・ウ…島根県、ア…鳥取県です。

【3】(1) ア…十七条憲法は604年に制定されました。イ…冠位十二階は603年に制定されました。

(2) ア…儒教ではなく仏教です。イ…エントラシスではなく校倉造りです。エントラシスは飛鳥文化のころの柱の真ん中がふくらんでいるつくりです。

## 解答解説

(3) ア…奈良県ではなく和歌山県です。イ…正しいです。

(4) ア…枕草子ではなく源氏物語です。清少納言が枕草子を書きました。イ…正しいです。

(5) ア・イ…正しいです。

(6) ア・イ…正しいです。

(7) ア…正しいです。イ…井伊直弼が吉田松陰らを罰したのは安政の大獄です。桜田門外の変は井伊直弼が水戸藩士に殺された事件のことです。

(8) ア…護憲運動ではなく自由民権運動です。イ…板垣退助が作ったのは自由党です。立憲改進黨は大隈重信です。

(9) ア…正しいです。イ…恋人によんだ詩ではなく弟によまれたものです。

(10) ア・イ…正しいです。

【4】問1. 現在アメリカ合衆国はバイオエタノールの生産第一位で、輸出世界一位はブラジルです。

問2. ガソリンでもバイオ燃料でも走る車をフレックス車といいます。

問3. 日本ではおもに北海道で栽培されています。

問4. ついで2・3年前まではサウジアラビアでしたが、現在ではアラブ首長国連邦です。この2国は年度によって順番が頻繁に入れ替わります。注意しましょう。

問5. 今までで小麦を栽培していた農家が、バイオ燃料の需要増加により栽培作物を変更し、大豆や小麦などの収穫が減少することで植物油や食パンなどの価格が上昇するということが懸念されています。また、飼料作物も家畜のえさとしてではなく、バイオ燃料に使われることにより牛肉などの食肉の価格も上昇することが懸念されています。さらに、飢餓人口の多い現代社会において食料を燃料として燃やすということがどれほどもつたいないことなのであるうという意見もあります。

【5】問1. 今話題の携帯電話や電子マネーについての問題です。時事問題対策として勉強しておいて下さい。新聞やニュースをにぎわす話題は受験生としては一通りの知識は必要であると思えます。

問2. のろしは、古くからあつた煙や火を使った通信方法で、古代中国や中世イギリスでも使われていた記録があります。日本では、古くは弥生時代の高地性集落にのろしの施設があつたことが報告されています。7世紀の飛鳥時代には外国の侵略や内乱に備えるためののろしを使った記録が『日本書紀』にあります。古くはのろしを烽燧(ほうすい)と言いました。烽も燧も「のろし」を意味しますが、烽は屋に上げる煙で、燧は夜間に上げる火を意味しました。日本にのろしが伝えられた時に初め烽火(とぶひ)と呼ばれていたのが、のちにのろし(烽、又は烽火)と呼ばれるようになりました。烽はのろし(煙や火)とその設備も意味に含み、一方、烽火はのろしそのものを意味します。のろしに当てはまる字に狼煙があります。これはオオカミの糞を火種にしたことからその名が付けられました。狼煙は真つ直ぐ上がつて風にも強いと言われています。しかし、日本では狼の糞がまともって手に入らなかつたため、藁、蘘、杉の葉、火薬などを代用しました。

【6】A. 朝鮮戦争、B. 湾岸戦争、C. イラク戦争、D. 中東戦争、E. ベトナム戦争です。

問1. 朝鮮戦争の休戦協定は北緯38度線の板門店で行われました。

問2. 中東戦争は今までに4回ありました。

問3. パレスチナ難民とも呼ばれます。早期解決が国連の急務であると思います。

問4. ア. ベトナム戦争で戦火から逃げている家族の写真です。イ. 奥のコソクリートづくりの建物が板門店です。

問5. A. 朝鮮戦争は朝鮮半島で起こつたので③が正解です。B. 湾岸戦争はペルシヤ湾に面した⑤が正解です。C. イラク戦争はイラク国内が戦場になつたので⑥が正解です。D. 中東戦争は地中海に面したイスラエル、パレスチナが戦場なので⑦が正解です。E. ベトナム戦争はベトナム国内起こつたので①が正解です。