

都立職業能力開発センター入校選考問題

[学力検査]

係員の合図があるまで問題を開かないでください。

受験上の注意

- 1 試験時間は、国語と数学を合わせて 50 分です。
- 2 問題用紙は、表紙を含めて 4 ページあります。
- 3 解答用紙下段の枠内に受験科名、受験番号、氏名を記入してください。
- 4 答えは解答用紙の指定の欄に記入してください。指定欄以外に記入してある場合は採点されません。
- 5 試験中に質問のあるときは、黙って手を上げてください。ただし、試験問題の内容に関する質問にはお答えできません。
- 6 試験終了後、解答用紙は必ず提出してください。
- 7 問題用紙は持ち帰りができます。
- 8 計算機、計算機能のある時計等の使用は禁止します。
- 9 携帯電話の電源は切ってください。

解答上の注意

- 1 国語
 - (1) 漢字の読みはひらがなで書いてください。送り仮名のついた解答は不正解とします。
 - (2) 漢字は^{かじり}楷書で正確に書いてください。
 - (3) 判読の困難な文字や不明瞭な文字で解答した場合は採点されません。
- 2 数学
 - (1) 計算をする場合は、問題用紙の余白や裏面を利用してください。
 - (2) 分数、平方根の解答については、最後まで約分などがされていないものは不正解とします。

(例)	(解 答)	(解 答)	(解 答)
	$\frac{6}{4} = \frac{3}{2}$	$\sqrt{8} = 2\sqrt{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$
(採点)	(×) (○)	(×) (○)	(×) (○)

- (3) 解答に根号($\sqrt{\quad}$)や円周率(π)を含む場合は、平方根や円周率を展開しないでください。

(国 語)

問題1 次の文章を読んで、各問いに答えなさい。

日本晴れという言葉に季節の決まりはないけれど、やはり秋が一番ふさわしく思われる。天は高く、行楽やスポーツの好期でもある。この時季になると思い出す川柳があって、〈①秋晴れのもったいなくも月曜日〉。手もとの本によれば、北野ひろ志さんという方の作という▼楽しみにしていた週末は雨にたたられ、出勤する月曜に爽やかに晴れた図であろう。天に恨みの一つも言いたくなるが、晴れた朝は気分がいいから、苦笑と微笑を一緒に浮かべて家を出る。そうした経験は、どなたにもあるに違いない▼もったいなくも平日だったが、きのう職場から望む南の空は、一日中ほぼ雲ひとつなかった。〈②ゆるむことなき秋晴の一日(ひとひ)かな〉深見けん二。秋晴れに限らず、目にも胸にもしみる空の青さはいいものだ。嫌いという人はあまり聞かない▼その「青空」が、太陽系の遠い星、にもあると、先日ニュースになっていた。米航空宇宙局の探査機がとらえた写真やデータをもとに画像処理をしたという。球体を覆う大気が青く光って幻想的だ▼地球の空が青いのは、太陽光の中の青系の光が空気分子によって散乱しやすく、上空で広がるから。冥王星では微粒子が青い光を散乱させているといい理屈は同じらしい▼空の青さの彼方(かなた)にある宇宙の無辺を思えば、行楽の天気する人間の営みは、小ささゆえに限りなくいとしい。この先しばらくは晴れマークが目立つ。次の休みまでの日数(ひかず)を、指折り数えて待つとしよう。

〔朝日新聞 平成27年10月14日付 朝刊「天声人語」より〕

(1) 文中の下線部 ①秋晴れのもったいなくも月曜日 とあるが、その意味として最も適切なものを次のア～オの中から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 月曜日は行楽やスポーツをするのに適しているということ
- イ 月曜日から晴れて気分がいいということ
- ウ 週末が雨でも、出勤する月曜日に晴れたのが嬉しいということ
- エ 週末が雨なのに、出勤する月曜日に爽やかに晴れたということ
- オ 月曜日から晴れて出勤するのが嫌になるということ

(2)文中の下線部 ②ゆるむことなき秋晴 に最も近い語句を次のア～オの中から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 少しも曇ることのない空 イ 雨上がりの秋の空 ウ 寒く晴れた秋の空
エ 張りつめた秋の空 オ うるこ雲が広がる秋の空

(3) 文中の空欄 ③ にあてはまる最も適切な語句を文中から 3 文字で抜き出して答えなさい。

(4) 文中の空欄 ④ にあてはまる最も適切な語句を次のア～オの中から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 因果応報 イ 一喜一憂 ウ 右往左往
エ 一心不乱 オ 自暴自棄

(5) この文章の内容として、正しいものを次のア～オの中から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 「日本晴れ」とは行楽やスポーツに適する秋の晴れた空のことである
イ 米航空宇宙局の探査機がとらえた写真やデータより、秋晴れが冥王星にもある
ウ 地球の空は、太陽光の中の青系の光が空気の子分子によって散乱し青く見える
エ 地球と冥王星の空が青く見える理屈はそれぞれ異なる
オ 宇宙の無辺を思えば、人間が天気を気にすることは小さくもあり
 かわいらしくもある

問題2 次の _____ 線部の漢字の読みを ひらがな で書きなさい。

- (1) 蒸留
(2) 婚礼
(3) 闘魂
(4) 漂白
(5) 厄介

問題3 次の _____ 線部のカタカナを 漢字 で書きなさい。

- (1) ヒヤク 的に進歩する
(2) カミナリ が落ちる
(3) 草花の ヒョウホン を作る
(4) イブクロ を満たす
(5) 弟子を ハモン する

(数 学)

問題 1 次の計算をなさい。ただし、(3)、(5)は分数で、(4)は小数で求めなさい。

(1) $36 \times 2 \div 4 =$

(6) $169 \div \frac{13}{7} =$

(2) $121 - 14 \times 7 =$

(7) $2\sqrt{21} \times 5\sqrt{14} =$

(3) $\frac{5}{8} \times \frac{2}{7} - \frac{1}{7} =$

(8) $3a^3b^3c^2 \times (-15ab) \div 5a^2bc^2 =$

(4) $12.55 \div 2.5 =$

(9) 不等式 $2x - 4 > 3x + 8$ の解を求めなさい。

(5) $\frac{7}{12} + \frac{3}{8} - \frac{5}{6} =$

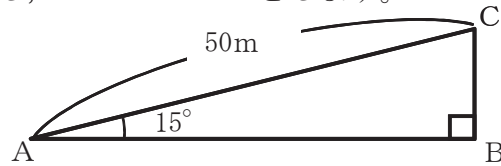
(10) $x=7, y=4$ のとき,
 $x^2 - 3xy + 2y^2$ の値を求めなさい。

問題 2

7.3%の食塩水200gと、4.8%の食塩水300gを混ぜ合わせたとき、何%の食塩水ができますか。

問題 3

下図のように水平線に対する傾きが15度の斜面を点Aから点Cに50m進んだとき、垂直方向に何m移動しますか。ただし、 $\cos 75^\circ = 0.258$ とします。



問題 4

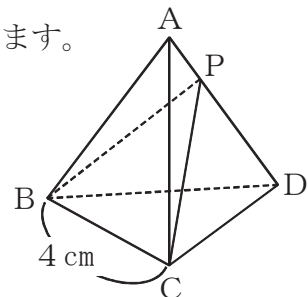
1個25円のみかんを何個かと、1個80円のりんごを8個買います。代金を1000円以下にしたい場合、みかんは最大で何個買えますか。ただし、消費税は考えないものとします。

問題 5

$2 + \sqrt{3}$ の整数部分を a 、小数部分を b とするとき、 $2a + b^2$ の値はいくらですか。

問題 6

右図のように1辺の長さが4cmの正四面体ABCDがあります。点Pは辺AD上で、 $AP : PD = 1 : 3$ の位置にあるとき、三角形PBCの面積は何 cm^2 ですか。



解答用紙

(国語)

問題 1

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

問題 2

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

問題 3

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

(数学)

問題 1

(1)

(6)

(2)

(7)

(3)

(8)

(4)

(9)
<

(5)

(10)

問題 2

%

問題 3

m

問題 4

個

問題 5

--

問題 6

cm^2

受験科名	受験番号	氏 名	国語得点	数学得点
科				

模範解答

(国語)

問題 1 各 6 点

(1)	エ
(2)	ア
(3)	冥王星
(4)	イ
(5)	オ

問題 2 各 2 点

(1)	じょうりゅう
(2)	こんれい
(3)	とうこん
(4)	ひょうはく
(5)	やっかい

問題 3 各 2 点

(1)	飛躍
(2)	雷
(3)	標本
(4)	胃袋
(5)	破門

(数学)

問題 1
各 2 点

(1)
18

(6)
91

(2)
23

(7)
$70\sqrt{6}$

(3)
$\frac{1}{28}$

(8)
$-9a^2b^3$

(4)
5.02

(9)
$x < -12$

(5)
$\frac{1}{8}$

(10)
-3

問題 2
6 点

5.8 %

問題 3
6 点

12.9 m

問題 4
6 点

14 個

問題 5
6 点

$10 - 2\sqrt{3}$
$-2\sqrt{3} + 10$ も可とする

問題 6
6 点

6 cm^2

受験科名	受験番号	氏名	国語得点	数学得点
科				